memmert

Die Profis in Sachen Temperierung

BASIC

Universalwärmeschränke
UNB 100-500
UFB 400-500

Sterilisatoren
SNB 100-400
SFB 400-500

Brutschränke
INB 200-500

Betriebsanleitung

1 Inhalt 3
2 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise 4
2.1. Zweckbestimmung beim Einsatz als Medizinprodukt 4
2.2 Transport 4
3 Aufstellungsmöglichkeiten (Zubehör) 5
3.1 Untergestell (Zubehör) 5
3.2 Wandkonsole (Zubehör) 5
3.3 Stapelbare Ausführung (Zubehör) 5
3.4 Erste Inbetriebnahme 6
3.5 Beschickung und Beschickungsgut 6
4 Technische Daten 7
4.1 Grundausstattung der BASIC-Geräte 8
4.2 Materialqualität 8
4.3 Elektrische Ausrüstung 9
4.4 Stromausfall 9
5 Geräteaufbau und Funktion 10
5.1 Bedienung der Tür 10
5.2 Bedienelemente und Anzeigen 11
5.3 Gerät einschalten 11
5.4 Luftwechsel einstellen 11
5.5 Temperatur einstellen 11
6 Betriebsartenwahl 12
7 Normalbetrieb 12
8 Timerbetrieb 13
9 Temperaturüberwachung und Schutzeinrichtungen 14
9.1 Temperaturbegrenzer (TB) 14
9.2 Überwachungsrelais 14
10 Sterilisatoren 15
10.1 Zweckbestimmung für MEMMERT - Heißluftsterilisatoren 15
10.2 Hinweis gemäß Medizinprodukte-Richtline 19
10.3 Richtlinien für die Sterilisation 15
10.4 Sterilisierkassetten 17
11 Reinigung 18
12 Wartung 18
13 Fehlermeldungen 19
14 CE-Konformitätserklärung 20
15 Adresse und Kundendienst 23
16 Index 24

2 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

Sie haben ein technisch ausgereiftes Produkt erworben, das unter Verwendung hochwertiger Materialien und Anwendung modernster Fertigungsmethoden in Deutschland hergestellt und über viele Stunden im Werk getestet wurde.
Desweiteren gewährleisten wir Ihnen 10 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit.

Diese Markierung in der Betriebsanleitung bedeutet:

Achtung
Wichtiger Hinweis!

Diese Markierung auf dem Gerät bedeutet:

Betriebsanleitung beachten
Vorsicht Schrank in Betrieb heiß!

Das Beachten der Hinweise in dieser Betriebsanleitung ist für einen einwandfreien Betrieb und die Inanspruchnahme evtl. Garantie-Leistungen unerlässlich. Bei Nichtbeachten dieser Anleitung sind Gewährleistungs-, Garantie- und Schadenersatzansprüche ausgeschlossen!

Änderungen im technischen Bereich vorbehalten.
Maßangaben sind unverbindlich.

2.1. Zweckbestimmung beim Einsatz als Medizinprodukt

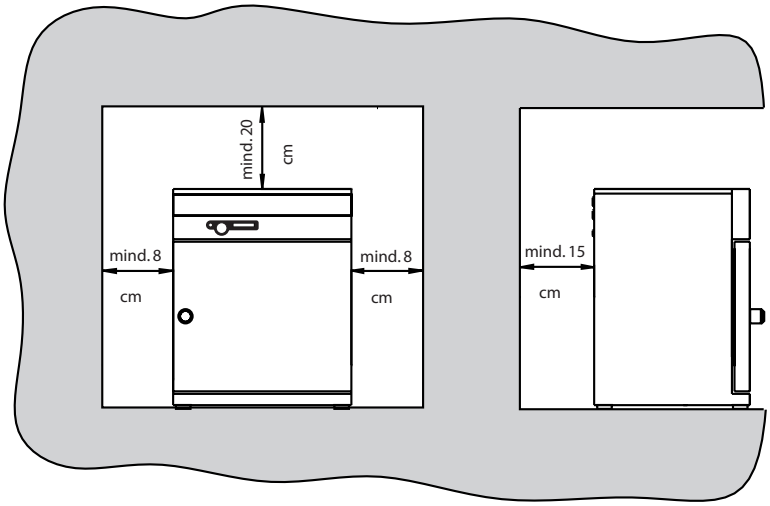
Für Wärmeschränke die in den Gültigkeitsbereich der Richtlinie 93/42/EWG (Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Medizinprodukte) fallen, gilt folgende Zweckbestimmung:
Für Geräte der Typenreihe SNB / SFB:
Das Gerät dient zur Sterilisation von medizinischen Materialien bei Verwendung trockener Hitze durch heiße Luft bei atmosphärischem Druck.

2.2 Transport

Benutzen Sie grundsätzlich Handschuhe!
Müssen die Geräte getragen werden, so sind für den Transport mindestens 2 Personen notwendig.

Das Gerät genau in der Waage und nicht auf eine leicht entzündliche Unterlage stellen!

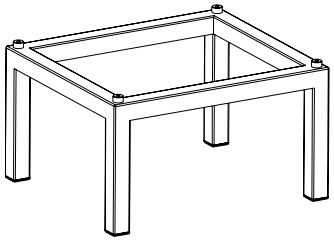
3 Aufstellungsmöglichkeiten (Zubehör)



Die Schränke können sowohl auf den Boden, als auch auf einen Tisch (Arbeitsplatte) gestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass das Gerät genau in der Waage platziert wird, ggf. Türen nachstellen (siehe Kapitel „Wartung“).

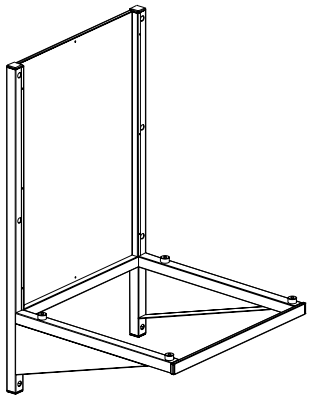
Der Abstand zwischen Wand und Schrankrückwand muß mindestens 15cm betragen. Der Abstand zur Decke darf 20cm und der seitliche Abstand zur Wand 8cm nicht unterschreiten. Grundsätzlich ist eine ausreichende Luftzirkulation in der Schrankumgebung sicherzustellen.

Informationen über Zubehör entnehmen Sie unserem Prospekt oder unserer Internetseite www.memmert.com
Bitte beachten Sie die Montageanleitung unseres Zubehörs.



3.1 Untergestell (Zubehör)

Das Modell 500 kann auf ein Untergestell gestellt werden.

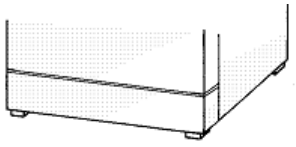


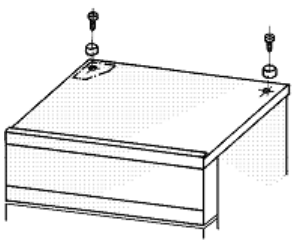
3.2 Wandkonsole (Zubehör)

Die Modelle 200 bis 500 können mittels Wandkonsole an der Wand angebracht werden. Die Wandkonsole wird werkseitig mit einer feuerbeständigen Platte versehen. Da die Stärke und Länge der verwendeten Schrauben und der dazugehörenden Dübel sich nach dem Gesamtgewicht (Schrank und Beschickungsgut) und nach der Beschaffenheit der Wand richten, sind diese nicht im Lieferumfang dabei.

3.3 Stapelbare Ausführung (Zubehör)

Zwei Geräte gleicher Modellgröße können aufeinandergestellt werden, dabei ist darauf zu achten, dass der Schrank mit der niedrigeren Arbeitstemperatur grundsätzlich als Unterschrank verwendet wird.
Am Unterschrank müssen Fußzentrierungen befestigt sein.





- Gehäusedeckel des Unterschrankes abnehmen
- Bohrschablone (wird mit Fußzentrierung geliefert) in den umgedrehten Deckel hinten einlegen
- Bohrung anzeichnen und Durchmesser 4,2 mm bohren
- Fußzentrierungen mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern auf die Oberseite des Deckels schrauben
- Deckel montieren

3.4 Erste Inbetriebnahme

Bei erster Inbetriebnahme Gerät bis zum Erreichen des Beharrungszustandes nicht ohne Aufsicht lassen. Besonders starke Erschütterungen auf dem Transportweg können ein Verschieben des Temperaturfühlers in der Halterung im Arbeitsraum bewirken. Es ist darauf zu achten, dass vor der ersten Inbetriebnahme der Temperaturfühler auf richtige Positionierung überprüft und gegebenenfalls vorsichtig in der Halterung ausgerichtet wird (siehe Abb.).

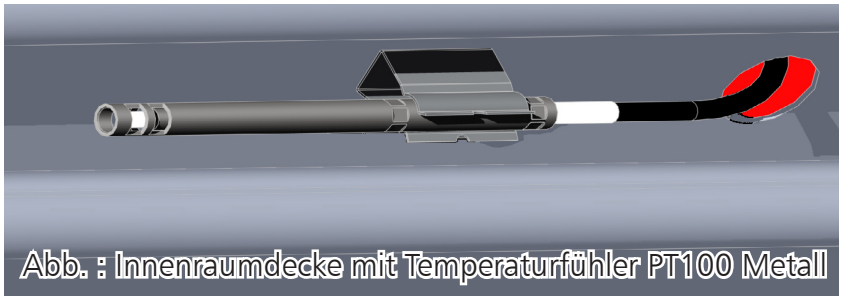
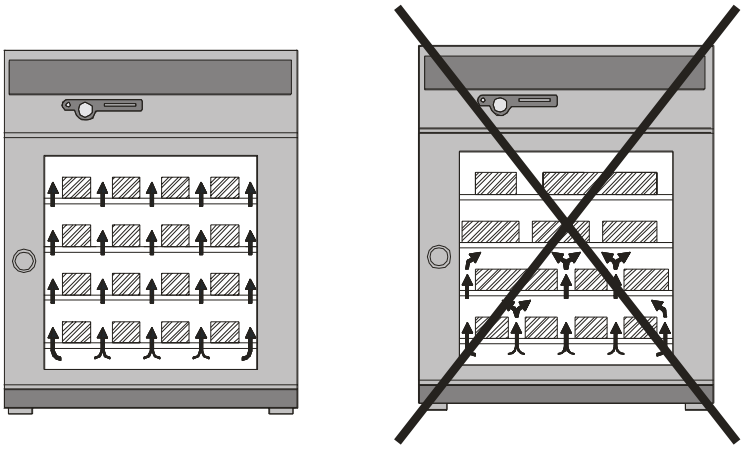


Abb. : Innenraumdecke mit Temperaturfühler PT100 Metall

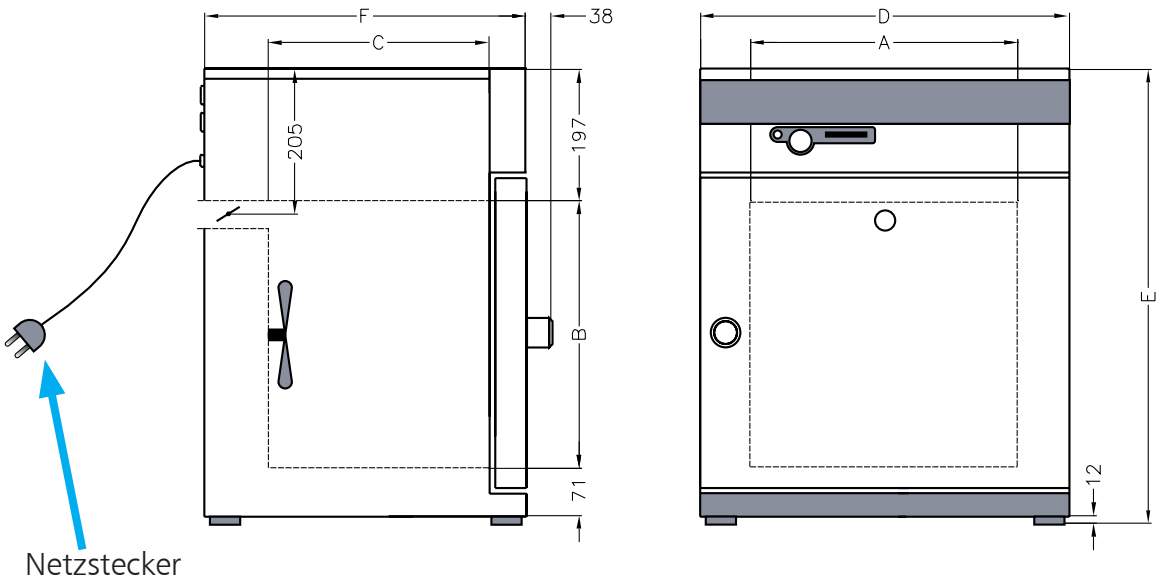
3.5 Beschickung und Beschickungsgut

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften Ihres Beschickungsgutes (z. B. Entzündungstemperatur usw.) müssen unbedingt beachtet werden, da sonst erhebliche Schäden (Beschickungsgut, Gerät, Umgebung des Gerätes) auftreten können.
Bitte beachten Sie, dass die hier beschriebenen MEMMERT-Geräte nicht explosionsgeschützt sind (sie entsprechen nicht der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift VBG 24) und sich damit nicht zum Trocknen, Abdampfen und Einbrennen von Lacken oder ähnlichen Stoffen eignen, deren Lösungsmittel zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können. Explosionsfähige Gas-/Luftgemische dürfen weder im Innenraum des Schrankes, noch in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes entstehen.
Starke Staubentwicklung oder aggressive Dämpfe im Innenraum oder in der Umgebung des Gerätes können zu Ablagerungen im Schrankinneren und in der Folge zu Kurzschlüssen oder zu Schäden an der Elektronik führen. Deshalb sind ausreichende Vorkehrungen gegen eine starke Entwicklung von Staub oder aggressiven Dämpfen zu treffen.

Der Schrank darf nicht zu dicht beschickt werden, um eine einwandfreie Luftzirkulation im Arbeitsraum zu gewährleisten. Kein Beschickungsgut auf den Boden, an die Seitenwände oder unter die Decke des Arbeitsraumes (Heizrippen) stellen. Um eine optimale Luftzirkulation zu gewährleisten, sind die Einschiebebleche so einzuschieben, dass zwischen Tür, Einschiebeblech und Innenraumrückwand die Luftzwischenräume etwa gleich groß sind.
Die max. Anzahl sowie die Belastbarkeit der Einschiebebleche, können der Tabelle im Kapitel „Technische Daten“ entnommen werden. Bei ungünstiger Beschickung (zu dicht) und vollständig geöffneter Lüftung kann u. U. die eingestellte Temperatur erst nach längerer Zeit erreicht werden.
Siehe Hinweis-Aufkleber „richtige Beschickung“ am Gerät!



4 Technische Daten



Modell	100	200	300	400	500
Innenraumbreite A [mm]	320	400	480	400	560
Innenraumhöhe B [mm]	240	320	320	400	480
Innenraumtiefe C [mm]	175	250	250	330	400
Gerätebreite D [mm]	470	550	630	550	710
Gerätehöhe E [mm]	520	600	600	680	760
Gerätetiefe F [mm]	325	400	400	480	550
Innenraumvolumen [Liter]	14	32	39	53	108
Gewicht [kg]	20	28	30	35	50
Leistung UNB/UFB/SNB/SFB-Geräte [W]	600	1100	1200	1400	2000
Leistung INB-Geräte [W]	300	440	500	800	900
max. Anzahl der Einschiebebleche	2	3	3	4	5
max. Belastung pro Einschiebeblech [kg]	10	30	30	30	30
max. Belastung pro Gerät [kg]	20	30	30	90	60
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur 5°C bis 40°C rh max. 80% nicht kondensierend Überspannungskategorie: II Verschmutzungsgrad: 2				
Einstelltemperaturbereich	20°C bis Nenntemperatur (Angaben siehe Typenschild).				
Einstellgenauigkeit	0,5°C				
Anzeigeauflösung	0,5°C				
Arbeitstemperaturbereich	Von 5°C über Umgebungstemperatur bis Nenntemperatur = Maximaltemperatur (Angabe siehe Typenschild). Bei Geräten mit Luftturbine (UFB/SFB) von 10°C über Umgebungstemperatur bis Nenntemperatur = Maximaltemperatur (Angabe siehe Typenschild).				

4.1 Grundausstattung der BASIC-Geräte

- Elektronischer PID - Prozessregler mit einer permanenten Leistungsanpassung und einem Selbstdiagnosesystem zur schnellen Fehlerfindung (siehe Kapitel „Fehlermeldungen“)
- Manuell einstellbare Luftklappe für Umluft- oder Frischluftbetrieb
- Programmierbare elektronische Ausschaltuhr bis 99:59h
- Versenkbarer Drück/Drehgeber zur einfachen Bedienung des Gerätes
- Optische Alarmanzeige
- Überwachungsrelais zur Heizungsabschaltung im Fehlerfall
- Mechanischer Temperaturbegrenzer (TB Klasse 1)
- Hochwertiger PT100 Temperatursensor DIN Kl.A in 4-Leiter Ausführung
- Sonderausstattung: (als Zubehör gesondert zu beziehen) Untergestell, Wandkonsole und Sterilisierkassette

4.2 Materialqualität

Für das Außengehäuse verarbeitet MEMMERT Edelstahl (W.St.Nr. 1.4016), für den Arbeitsraum wird Edelstahl (W.St.Nr. 1.4301) verwendet, der sich durch hohe Stabilität, optimale hygienische Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit gegenüber vielen (nicht allen!) chemischen Verbindungen (Vorsicht z. B. bei Chlorverbindungen!) auszeichnet.
Das Beschickungsgut des Gerätes ist hinsichtlich seiner chemischen Verträglichkeit mit den oben genannten Materialien genau zu prüfen.
Eine Beständigkeitstabelle über all diese Materialien kann bei der Firma MEMMERT angefordert werden.

ACHTUNG! Vor jedem Öffnen des Gehäusedeckels unbedingt den Netzstecker ziehen!

4.3 Elektrische Ausrüstung

- Betriebsspannung siehe Typenschild 50/60 Hz
- Stromaufnahme siehe Typenschild
- Schutzklasse 1, d. h. Betriebsisolation mit Schutzleiteranschluss nach EN 61010
- Schutzart IP 20 nach DIN EN 60 529
- Funkentstört nach EN55011 Klasse B
- Als Geräteschutzsicherung kommt eine Schmelzsicherung 250V/15A flink zum Einsatz
- Der Regler ist mit einer Feinsicherung 80mA abgesichert (200mA bei 115V)
- Beim Anschluss eines MEMMERT - Gerätes an das Stromnetz sind die landesspezifischen Vorschriften zu beachten (z.B. in Deutschland DIN VDE 0100 mit FI-Schutzschaltung)

  Dieses Gerät ist für den Betrieb an einem Stromversorgungsnetz mit einer Systemimpedanz Z_{max} am Übergabepunkt (Hausanschluss) von maximal 0,292 Ohm vorgesehen. Der Anwender hat sicherzustellen, dass das Gerät nur an einem Strom-Versorgungsnetz betrieben wird, das diese Anforderungen erfüllt. Wenn nötig kann die Systemimpedanz beim lokalen Energieversorgungs-unternehmen erfragt werden.

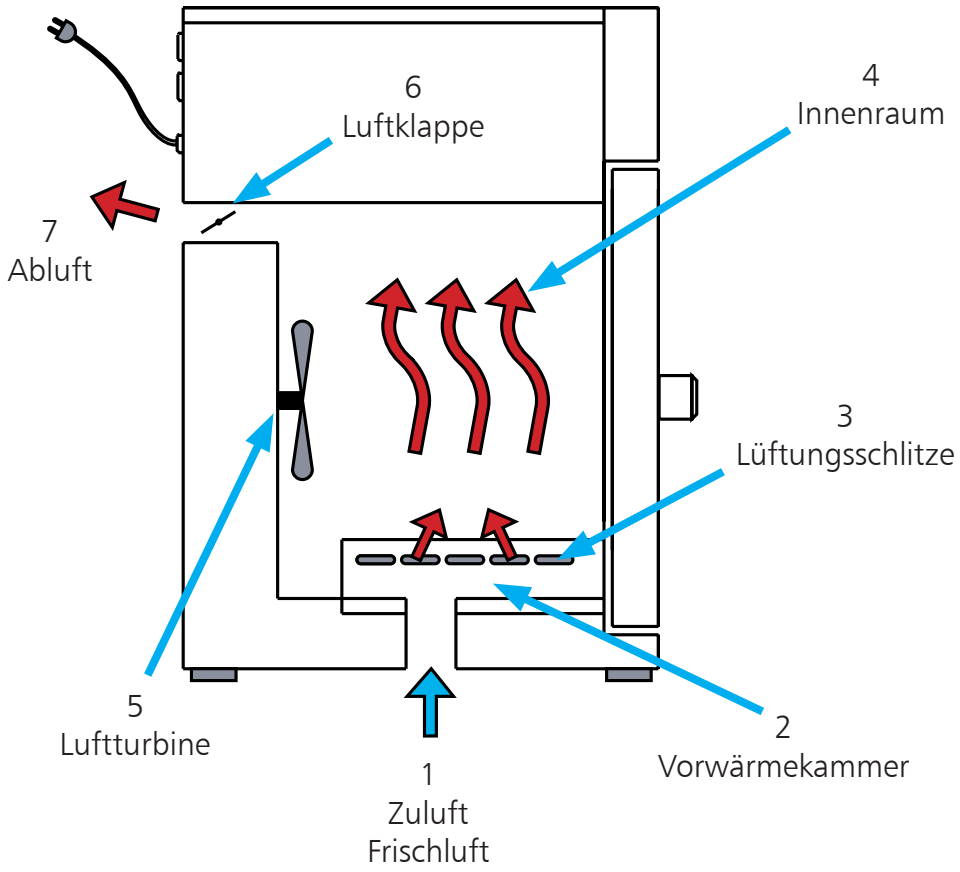
Hinweis:
Arbeiten, die mit dem Öffnen des Schrankes verbunden sind, dürfen nur von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

4.4 Stromausfall

Nach Stromausfall wird der Betrieb mit den eingestellten Parametern fortgesetzt.

5 Geräteaufbau und Funktion

Die Geräte der Typenreihe UNB, INB und SNB haben natürliche Durchlüftung.
Bei der Typenreihe UFB und SFB erfolgt die Luftzirkulation durch eine Luftturbine an der Rückwand des Innenraumes.

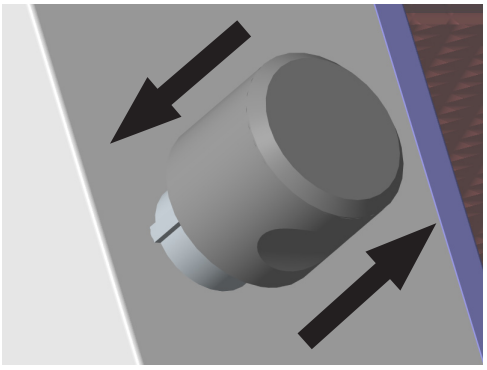


Sowohl bei Konvektions- als auch bei Luftturbinengeräten wird die Zuluft (1) in einer Vorwärmekammer (2) aufgeheizt. Die vorgewärmte Luft tritt durch Lüftungsschlitze (3) in der Innenraumseitenwand in den Arbeitsraum (4). Die Luftturbine (5) an der Innenraumrückwand bietet einen höheren Luftdurchsatz und eine intensivere horizontale Zwangsluftumwälzung im Vergleich zur natürlichen Konvektion. Mit der Luftklappe (6) an der Geräterückwand wird die Zu- und Abluftmenge (Luftwechsel) (7) gesteuert.

5.1 Bedienung der Tür

Das Öffnen der Tür erfolgt durch Ziehen am Türgriff.
Schließen der Türen durch Hineindrücken des Türgriffes.

Schließen



Öffnen

5.2 Bedienelemente und Anzeigen

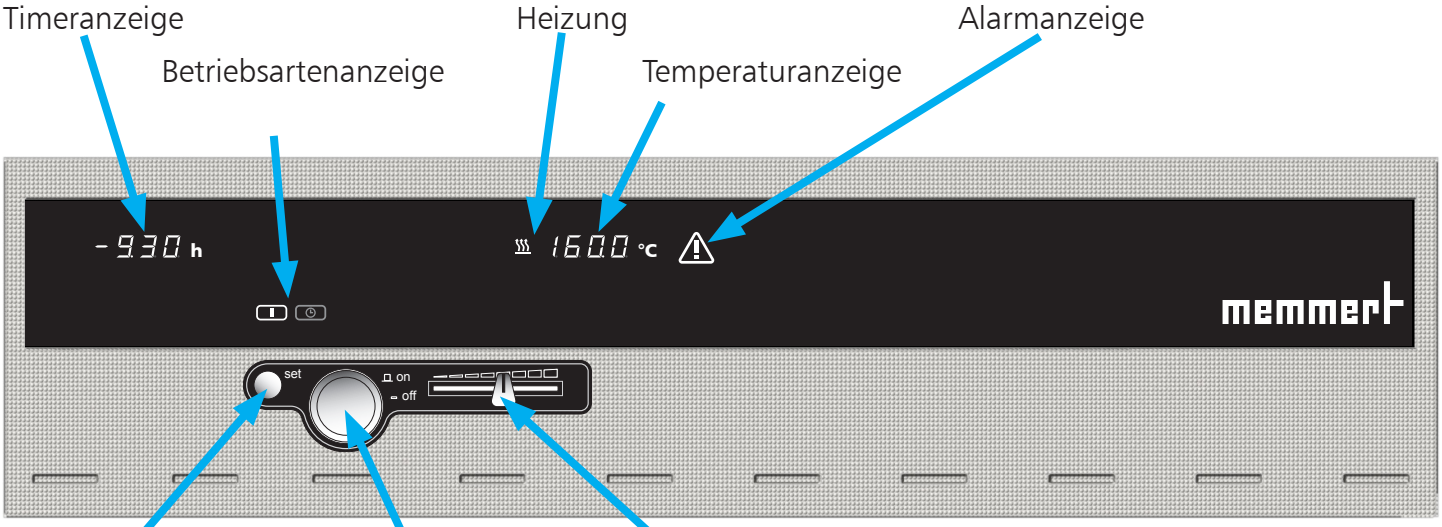
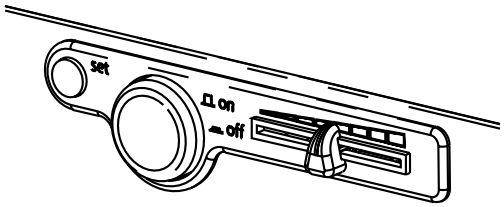


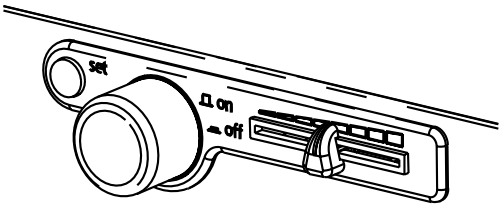
Abb. : UNB 500

5.3 Gerät einschalten

Durch Drücken des Drück/Drehgebers wird das Gerät eingeschaltet.



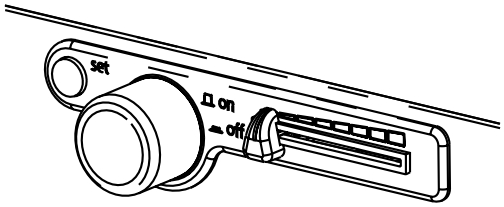
Gerät ist ausgeschaltet. Der Drück/Drehgeber ist versenkt und vor Beschädigung geschützt.



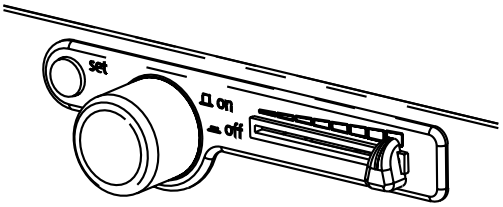
Gerät ist eingeschaltet und kann über den Drück/Drehgeber und die set-Taste bedient werden.

5.4 Luftwechsel einstellen

Durch Verschieben des Luftschiebers lässt sich die Luftklappe öffnen und schliessen und somit die Zu- und Abluftmenge steuern.



Die Luftklappe ist geschlossen.



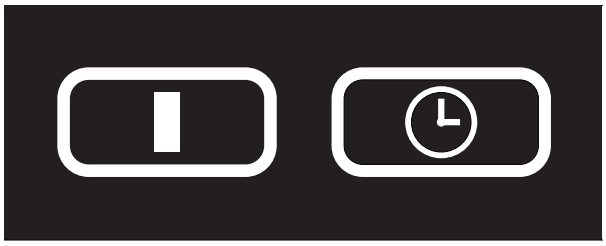
Die Luftklappe ist geöffnet.

5.5 Temperatur einstellen

Die set-Taste gedrückt halten und mit dem Drück/Drehgeber den gewünschten Temperatursollwert einstellen.

Das Gerät zeigt nach Loslassen der set-Taste noch kurzzeitig blinkend den Temperatursollwert an. Danach erscheint auf der Anzeige die momentane Isttemperatur und der Regler beginnt auf die eingestellte Solltemperatur zu regeln.

6 Betriebsartenwahl



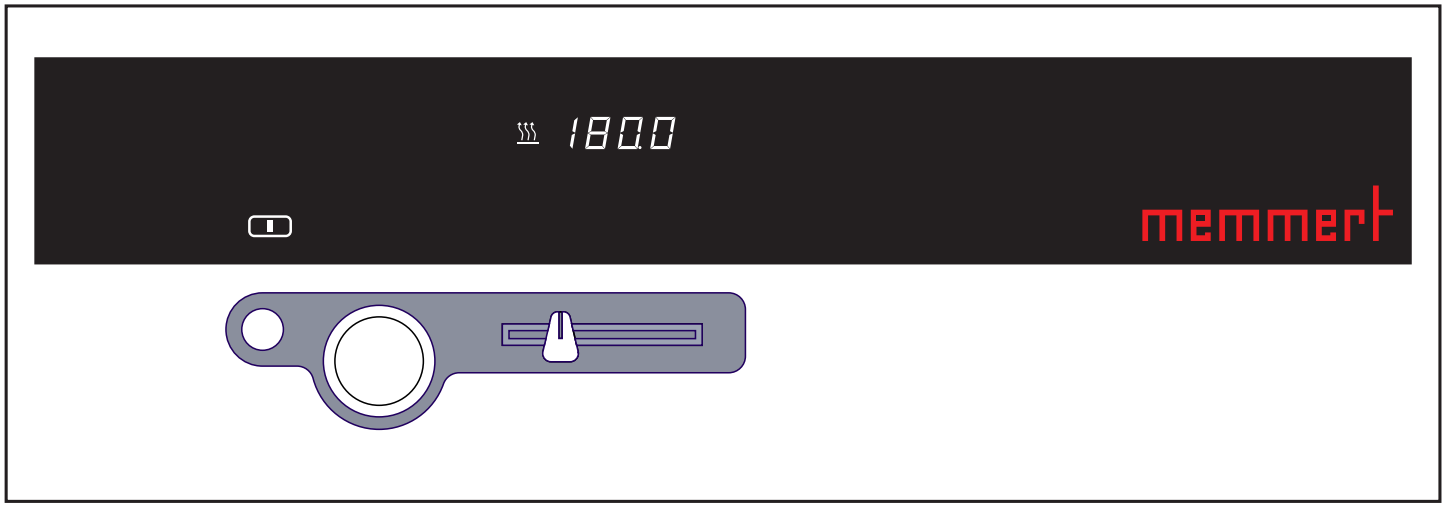
Normalbetrieb Timerbetrieb

Nach längerem Drücken der set-Taste (ca.3sec) blinkt die aktuelle Betriebsart. Mit dem Drück/Drehgeber kann bei gedrückter set-Taste eine neue Betriebsart gewählt werden. Nach Loslassen der set-Taste befindet sich der Regler in der neuen Betriebsart.

7 Normalbetrieb

In dieser Betriebsart läuft das Gerät im Dauerbetrieb und heizt/regelt auf die eingestellte Temperatur.
Die Luftturbine läuft bei UFB/SFB-Geräten im Dauerbetrieb.

Temperatur einstellen:
Die set-Taste gedrückt halten und mit dem Drück/Drehgeber den gewünschten Temperatursollwert einstellen.
Das Gerät zeigt nach Loslassen der set-Taste noch kurzzeitig blinkend den Temperatursollwert an. Danach erscheint auf der Anzeige die momentane Isttemperatur und der Regler beginnt auf die eingestellte Solltemperatur zu regeln.



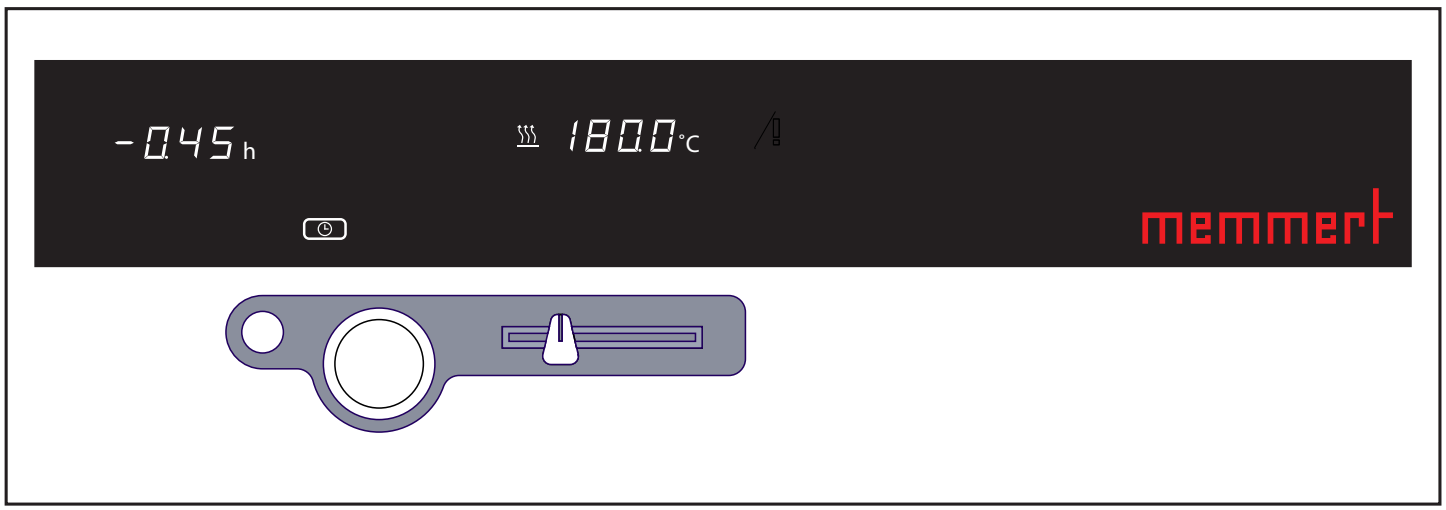
8 Timerbetrieb

In dieser Betriebsart läuft das Gerät im Timerbetrieb und heizt/regelt auf die eingestellte Temperatur und hält diese Temperatur bis die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Das Uhrensymbol blinkt während des Timerbetriebs, danach schaltet die Heizung ab und die Luftturbine läuft bei UFB/SFB-Geräten noch 30 Minuten nach. In der Zeitanzeige wird END angezeigt.

- Die Zeit kann jederzeit auf OFF gestellt werden, somit ist die Heizung ausgeschaltet in der Zeitanzeige wird END angezeigt.
- Die Zeit läuft rückwärts ab, man kann jederzeit feststellen wie lange das Gerät noch eingeschaltet ist.

Temperatur einstellen:
Drück/Drehgeber nach rechts drehen bis im Display die Temperaturanzeige blinkt.
Die set-Taste gedrückt halten und mit dem Drück/Drehgeber den gewünschten Temperatursollwert einstellen.
Das Gerät zeigt nach Loslassen der set-Taste noch kurzzeitig blinkend den Temperatursollwert an. Danach erscheint auf der Anzeige die momentane Isttemperatur und der Regler beginnt auf die eingestellte Solltemperatur zu regeln.

Timer einstellen:
Drück/Drehgeber nach links drehen bis im Display die Timeranzeige blinkt.
Die set-Taste gedrückt halten und mit Drück/Drehgeber die gewünschte Laufzeit einstellen.



Beispiel: Gerät heizt und regelt für die Dauer von 45 Minuten auf 180°C.
(Zeit läuft rückwärts ab)

9 Temperaturüberwachung und Schutzeinrichtungen

9.1 Temperaturbegrenzer (TB)

Alle Geräte der BASIC-Baureihe sind mit einem mechanischen Temperaturbegrenzer (TB) Schutzlasse 1 nach DIN 12880 ausgestattet.
Fällt während des Betriebs die elektronische Überwachungseinheit aus und die werkseitig fest eingestellte Maximaltemperatur wird um ca. 20°C überschritten, schaltet der Temperaturbegrenzer als letzte Schutzmaßnahme die Heizung bleibend ab. Zur Warnung leuchtet das Alarmsymbol ⚠

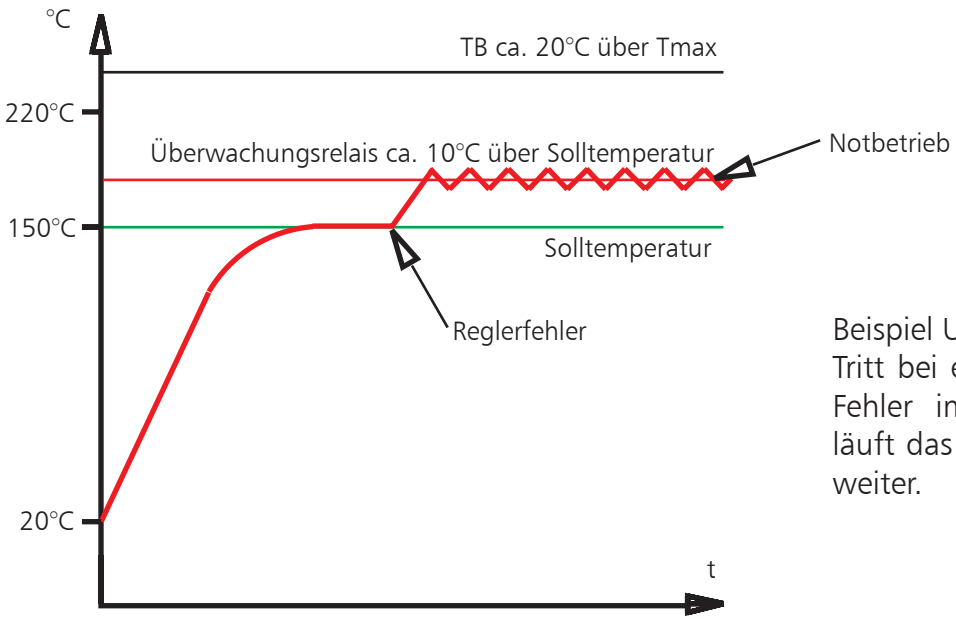
Fehlerbeseitigung nach Auslösen des TB:
1. Gerät ausschalten und abkühlen lassen
2. Fehler beheben (z.B. Temperaturfühler austauschen) und ggf. Kundendienst verständigen
3. Das Gerät ist erst nach Fehlerbehebung und Abkühlung wieder betriebsbereit

9.2 Überwachungsrelais

Zusätzlich zur mechanischen Temperatursicherung ist das Gerät mit einem elektronischen Überwachungsrelais ausgestattet.

Tritt während des Betriebs ein Fehler auf, oder wird die eingestellte Solltemperatur bei Geräten der Typenreihe INB um 3°C und bei UNB/UFB/SNB/SFB um 10°C überschritten, regelt das Überwachungsrelais die Heizung auf diese Temperatur im Notbetrieb weiter. Zur Warnung blinkt das Alarmsymbol ⚠

Fehlerbeseitigung nach Auslösen des Überwachungsrelais:
Regler auf Fehlermeldungen überprüfen (siehe Kapitel „Fehlermeldungen“) und ggf. Kundendienst verständigen



Beispiel UFB500:
Tritt bei einer Solltemperatur von 150°C ein Fehler im Leistungsteil (Triac defekt) ein, läuft das Gerät auf ca. 160°C im Notbetrieb weiter.

10 Sterilisatoren

10.1 Zweckbestimmung für MEMMERT - Heißluftsterilisatoren

Das Gerät SNB/SFB dient zur Sterilisation von medizinischen Materialien bei Verwendung trockener Hitze durch heiße Luft bei atmosphärischem Druck.

10.2 Hinweis gemäß Medizinprodukte-Richtlinie

Die vom Hersteller vorgesehene Produktlebensdauer beträgt 8 Jahre.

10.3 Richtlinien für die Sterilisation

Für die Heißluftsterilisation existieren verschiedene Vorschriften bezüglich der zu wählenden Temperaturen und Sterilisierzeiten, sowie der Verpackung des Sterilisiergutes. Die zu wählenden Werte hängen von der Art und Beschaffenheit des zu sterilisierenden Gutes und von der Art der zu deaktivierenden Keime ab. Bitte machen Sie sich vor der Durchführung einer Sterilisation mit Ihrem MEMMERT-Schrank mit der Sterilisationsmethode vertraut, die für Ihre Anwendung vorgeschrieben ist.
Für den Betrieb des MEMMERT-Heißluftsterilisators gilt auch die Norm DIN 58947 Teil 6.

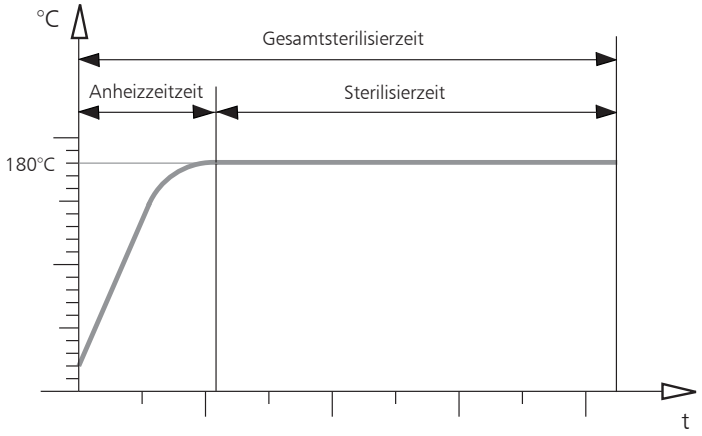
Einige Beispiele zur korrekten Vorbereitung für verschiedene medizinische Instrumente sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Beschickung	Vorbereitung
Instrumente ohne Weichlötung	gereinigte Instrumente einlegen, zweifach verpackt in Aluminiumfolie oder für Heißluft geeignete Sterilisierfolie (empfehlenswert)
Schneidende Instrumente	gereinigte Instrumente einlegen, zweifach verpackt in Aluminiumfolie oder für Heißluft geeignete Sterilisierfolie (empfehlenswert)
Spritzen (kein Kunststoff)	Kolben und Zylinder getrennt einlegen, zweifach verpackt in Aluminiumfolie oder für Heißluft geeignete Sterilisierfolie (empfehlenswert)
Glas und Glasinstrumente	gereinigte Glasbehälter und Ganzglasspritzen zerlegen und in die Schalen legen, langsam abkühlen

Flaschen, Gefäße u. ä. müssen mit der Öffnung nach unten unverschloßen sterilisiert werden, um die Bildung von Kaltluftnestern zu vermeiden. Als Sterilisiertemperatur werden üblicherweise 180°C empfohlen (Deutsches Arzneimittelbuch DAB 10).

Die einzustellende Gesamtsterilisierzeit setzt sich zusammen aus der Anheizzeitzeit (d.h. der Zeit bis sich die gewünschte Temperatur im gesamten Nutzraum des Gerätes eingestellt hat), der eigentlichen Abtötungszeit und dem Sicherheitszuschlag.

Die folgende Tabelle zeigt Anhaltswerte für die einzustellende Gesamtsterilisierzeit bei verschieden starker Beschickung für Schränke mit und ohne Luftturbine. Bitte beachten Sie, dass diese Werte nur bei korrekter, lockerer Beschickung angewendet werden können. Hinweise zur korrekten Beschickung des Schrankes finden Sie in dieser Betriebsanleitung, sowie am Aufkleber direkt am Gerät. Bei ungünstiger Beschickung kann sich die Anheizzeit beträchtlich verlängern.

Sterilisiertemperatur: 180°C	Anheizzeit + Sterilisierzeit = Gesamtsterilisierzeit Art der Beschickung:					
	gering		mittel		stark	
Gerätegröße	ohne Luftturbine	mit Luftturbine	ohne Luftturbine	mit Luftturbine	ohne Luftturbine	mit Luftturbine
100	0:45 h + 0:45 h = 1:30 h	----	0:45 h + 1:15 h = 2:00 h	----	0:45 h + 1:45 h = 2:30 h	----
200	0:45 h + 0:50 h = 1:35 h	----	0:45 h + 1:20 h = 2:05 h	----	0:45 h + 1:50 h = 2:35 h	----
300	0:45 h + 0:50 h = 1:35 h	----	0:45 h + 1:20 h = 2:05 h	----	0:45 h + 1:50 h = 2:30 h	----
400	0:45 h + 1:15 h = 2:00 h	0:30 h + 1:00 h = 1:30 h	0:45 h + 1:50 h = 2:35 h	0:45 h+ 1:20 h = 2:05 h	1:00 h + 2:00 h = 3:00 h	0:45 h + 1:50 h = 2:35 h
500	0:45 h + 1:15 h = 2:00 h	0:30 h+ 1:00 h = 1:30 h	0:45 h + 1:50 h = 2:35 h	0:45 h + 1:20 h = 2:05 h	1:00 h + 2:00 h = 3:00 h	0:45 h + 1:50 h = 2:35 h

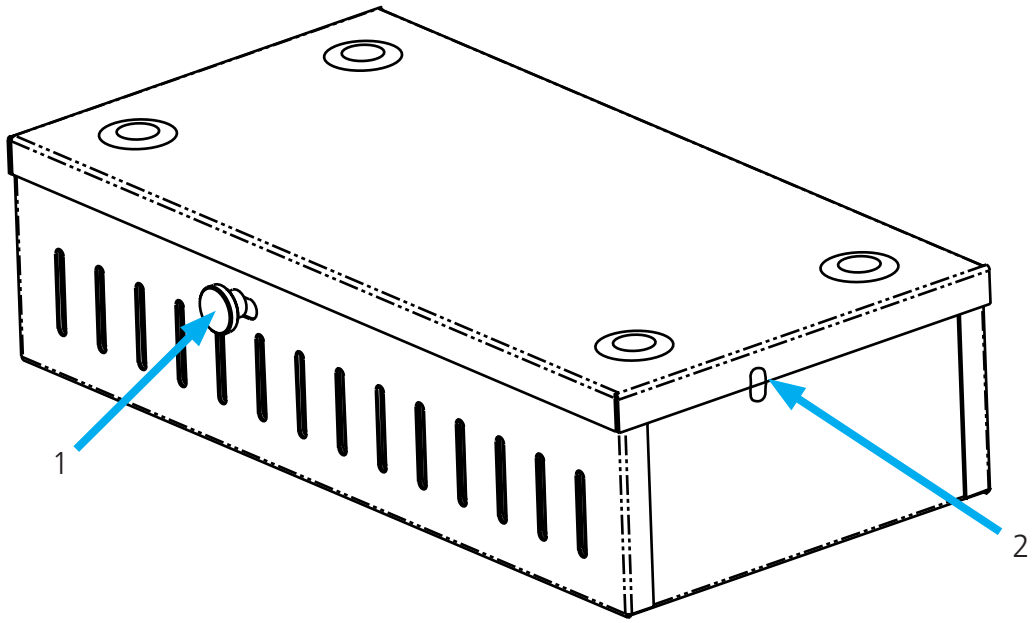
Die Sterilisierzeit verlängert sich um den Faktor 4, wenn mit einer Temperatur von 160°C sterilisiert wird.
Bei großen Schränken und starker Beschickung ist der Einsatz von Gitterrosten (Sonderzubehör) anstatt der Lochbleche zu empfehlen.

Insbesonders bei starker Beschickung des Schrankes ist die ungeprüfte Verwendung dieser Anhaltswerte nicht ausreichend. Für eine sichere Sterilisation muss eine Validierung des individuellen Sterilisationsvorganges erfolgen, z.B. mit Hilfe von zusätzlichen Temperaturfühlern oder von biologischen bzw. chemischen Indikatoren.

Hinweis:
Beim Sterilisieren muss die Lüftungsklappe des Schrankes nach dem Trocknen des feuchten Sterilisiergutes geschlossen werden!

10.4 Sterilisierkassetten

Die Kassetten sind vorzugsweise so in den Schrank zu stellen, dass die strömende, heiße Luft ungehindert durch die Luftschlitze strömen kann.



Das zu sterilisierende Beschickungsgut, ist in Aluminiumfolie oder für Heißluft geeignete Sterilisierfolie verpackt, (gemäß Tabelle in Kapitel „Richtlinien für die Sterilisation“) in die Sterilisierkassetten einzulegen.
Die Luftschlitze in der Kassette müssen zum Sterilisieren geöffnet sein.
Durch die Öffnung (2) kann ein Temperaturfühler zum Nachweis der Temperatur in das Sterilisiergut eingebracht werden.
Nach Beendigung der Sterilisation müssen die Luftschlitze durch Verschieben des Knopfes (1) geschlossen werden.
Das sterilisierte verpackte Gut kann so in der verschlossenen Kassette kurzzeitig aufbewahrt werden.

11 Reinigung

Eine regelmäßige Reinigung des pflegeleichten Innenraumes vermeidet Rückstände, die bei Dauereinwirkung das Aussehen und die Funktionsfähigkeit des Edelstahlinnenraumes beeinträchtigen können.

Die Metallflächen des Schrankes können mit handelsüblichen Edelstahlputzmitteln gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass keine rostenden Gegenstände mit dem Arbeitsraum oder mit dem Edelstahlgehäuse in Berührung kommen. Rostablagerungen führen zur Infizierung des Edelstahls.

Sollten durch Verunreinigungen Roststellen an der Oberfläche des Arbeitsraumes auftreten, so müssen die betroffenen Stellen sofort gereinigt und poliert werden.

Das Bedienfeld, die Kunststoffeingabe-Module und sonstige Kunststoffteile des Schrankes nicht mit scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Putzmitteln reinigen.

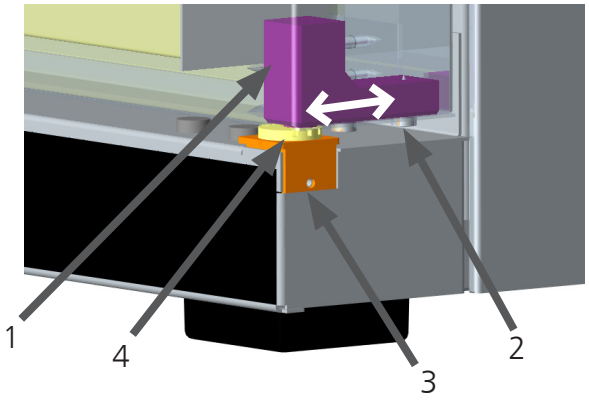
12 Wartung

Wichtig für lange Lebensdauer Ihres Memmert-Gerätes und Garantieansprüche.

Hinweis:
Arbeiten, die mit dem Öffnen des Schrankes verbunden sind, dürfen nur von einem Elektrofachmann durchgeführt werden!

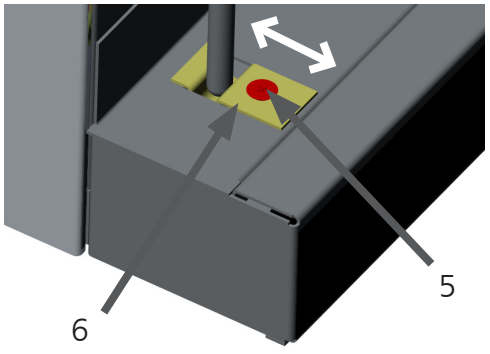
MEMMERT-Geräte benötigen wenig Wartung; es ist jedoch empfehlenswert, die beweglichen Teile der Türen (Scharniere und Verschluss) 1 x pro Jahr (bei Dauerbetrieb 4 x pro Jahr) mit dünnem Siliconfett zu fetten und den festen Sitz der Scharnierschrauben zu überprüfen.

Eine gut schließende Tür ist für Wärmeschränke unerlässlich. Bei Memmert-Geräten wird das dichte Schließen der Tür durch eine schrankseitige und eine türseitige Dichtung optimal gewährleistet. Im Dauereinsatz kann es zu einem Setzen des flexiblen Dichtungsmaterials kommen. Um trotzdem ein exaktes Schließen der Tür sicherzustellen, ist ggf. ein Nachstellen erforderlich.



- Das Oberteil (1) des Türscharnieres kann nach Lösen der 2 Schrauben (2) an der Türober- bzw. -unterseite geringfügig in Pfeilrichtung verschoben werden.

- Nach Lösen der Madenschraube (3) und durch Drehen des Exzenters (4) mittels Schraubendreher kann die Tür nachgestellt werden. ACHTUNG! Schraube (3) ist mit Sicherungslack gesichert. Sie kann ruckartig mit einem Innensechskantschlüssel gelöst werden. Sicherungslack auf Schraube (3) wieder aufbringen und festziehen.



Das Schließblech (6) kann ebenfalls nach Lösen der Schraube (5) in Pfeilrichtung nachgestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Schließblech wieder gut festgeschraubt wird.

13 Fehlermeldungen

E-0 Fehler beim Selbsttest
E-1 Leistungsteil Stellglied Triac defekt
E-2 Leistungsteil defekt
E-3 PT100-Temperaturfühler defekt

Bei Auftreten eines Defektes am Schrank wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Kundendienststelle für MEMMERT-Geräte oder verständigen Sie die Kundendienstabteilung der Fa. MEMMERT.
Beim Kundendienst immer die Gerätenummer auf dem Typenschild angeben.

EG-Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Produktbezeichnung:	Universalschrank
Typ:	UNB … / UFB … / UNE ... / UFE … / UNP … / UFP …
Größen:	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 550 / 600 / 700 / 800
Nennspannung:	AC 230 V oder 3 ~ AC 400 V 50 / 60 Hz alternativ AC 115 V 50/60 Hz

---

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der EMV-Richtlinie

2004/108/EC

mit Änderungen

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit.

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

DIN EN 61326:2004-05	**EN 61326:1997** **EN 61326/A1:1998** **EN 61326/A2:2001** **EN 61326/A2:2003**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Niederspannungs-Richtlinie

2006/95/EC

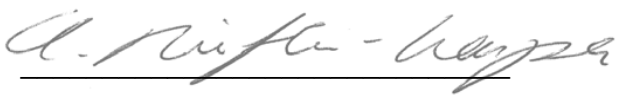
mit Änderungen

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Teil 1):2002-08 **DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Teil 2-010):2004-06**	**EN 61 010-1:2001** **EN 61 010-2-010:2003**

Schwabach, 03.07.08



(Rechtsverbindliche Unterschrift des Herstellers)

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

EG-Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Produktbezeichnung:	Brutschränke
Typ:	INB … /INE … / INP …
Größen:	200 / 300 / 400 / 500 / 550 / 600 / 700 / 800
Nennspannung:	AC 230 V 50/60 Hz alternativ AC 115 V 50/60 Hz

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der EMV-Richtlinie

2004/108/EC

mit Änderungen

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit.

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

DIN EN 61326:2004-05	**EN 61326:1997** **EN 61326/A1:1998** **EN 61326/A2:2001** **EN 61326/A2:2003**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Niederspannungs-Richtlinie

2006/95/EC

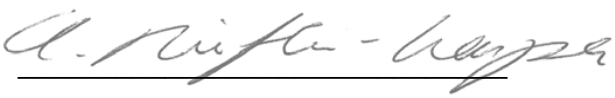
mit Änderungen

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Teil 1):2002-08	**EN 61 010-1:2001**
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Teil 2-010):2004-06	**EN 61 010-2-010:2003**

Schwabach, 03.07.08



(Rechtsverbindliche Unterschrift des Herstellers)

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

EG-Konformitätserklärung

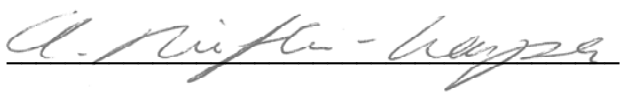
Name / Anschrift des Ausstellers:	MEMMERT GmbH + Co. KG Äußere Rittersbacher Straße 38 D-91126 Schwabach
Produktbezeichnung:	Sterilisatoren – Heißluft; Klasse IIa (MPG §13)
Typ:	SNB … / SFB … / SNE … / SFE … / SFP …
Größen:	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800
Nennspannung:	AC 230 V oder 3 ~ AC 400 V 50 / 60 Hz alternativ AC 115 V 50/60 Hz
Gültig ab Seriennummer:	Cx07.0001 / Gx07.0001
Benannte Stelle:	LGA InterCert, Kennnummer 1275

Das Produkt erfüllt die Bestimmungen der konsolidierten Richtlinie

93/42/EWG

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Medizinprodukte vom 14. Juni 1993 (Abl. der EG Nr. L 169, S. 1 vom 12.Juli 1993) einschl. Änderungen, Anhang II

Schwabach, 02.04.07



(Rechtsverbindliche Unterschrift des Herstellers)

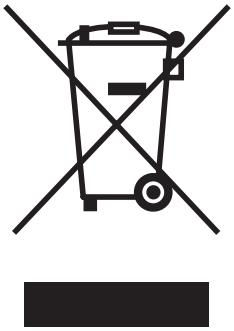
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

Standardschränke (UNB / UFB / INB) sind sicherheitsgeprüft und tragen die Zeichen:

CE	ME52	VDE EMV	DVE GS geprüfte Sicherheit

Sterilisatoren (SNB / SFB) sind sicherheitsgeprüft und tragen die Zeichen:

CE 1275	ME52	VDE EMV	DVE



Dieses Produkt unterliegt der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik Altgeräte (WEEE) des Europäischen Parlaments bzw. des EU-Ministerrats. Dieses Gerät ist in Ländern, die diese Richtlinie bereits in nationales Recht umgesetzt haben, nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht worden. Es sollte nicht im Rahmen des normalen Hausmülls entsorgt werden. Zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Hersteller. Infizierte, infektiöse oder mit gesundheitsgefährdenden Stoffen kontaminierte Geräte sind von der Rücknahme ausgeschlossen. Bitte beachten Sie auch alle weiteren Vorschriften in diesem Kontext.

Hinweis für Deutschland
Das Gerät nicht bei öffentlichen oder kommunalen Sammelstellen abgeben.

15 Adresse und Kundendienst

MEMMERT GmbH+Co.KG
Postfach 17 20
91107 Schwabach
Bundesrepublik Deutschland
Fon: 09122 / 925-0
Fax: 09122 / 14585
E-Mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Kundendienst:
Fon: 09122/925-143
bzw: 09122/925-126
E-Mail: service@memmert.com

Beim Kundendienst immer die Gerätenummer auf dem Typenschild angeben.

16 Index

A

Adresse 23
Alarmanzeige 11
Alarmsymbol 14
Anzeigen 11
Aufstellungsmöglichkeiten 9

B

Bedienelemente 11
Beschickung 5
Beschickungsgut 5
Betriebsartenwahl 12
Betriebszustand 11

D

DIN 12880 14
Drück/Drehgeber 11

F

Fehlermeldungen 19
Funktion 10

G

Geräteaufbau 10
Grundausstattung 7

H

Hauptschalter 11

I

Inbetriebnahme 5

K

Kundendienst 23

L

Laufzeit 13
Luftklappe 10
Luftschieber 11
Luftturbine 10
Luftwechsel 11

M

Materialqualität 7
Medizinprodukt 4

N

Normalbetrieb 12

R

Reinigung 18

S

Schutzeinrichtungen 14
Schutzlasse 1 14
set-Taste 11
Stapelbare 9
Sterilisatoren 15
Stromausfall 8

T

TB 14
Temperatur 11, 12, 13
Temperaturanzeige 11
Temperaturbegrenzer 14
Temperaturfühler 5
Temperatursollwert 11, 12, 13
Temperaturüberwachung 14
Timeranzeige 11, 13
Timerbetrieb 13
Transport 4
Tür 10
Türgriff 10

U

Überwachungsrelais 14
Untergestell 9

W

Wandkonsole 9
Wartung 18

Z

Zubehör 9
Zuluft 10
Zweckbestimmung 4, 15

Notizen:

Notizen:

07.07.2008
BASIC deutsch

D09800